

PCT/JP 2004/015138

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

14.10.2004	
REC'D 09 DEC 2004	
WIPO	PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年10月17日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-357885  
Application Number:  
[ST. 10/C]: [JP 2003-357885]

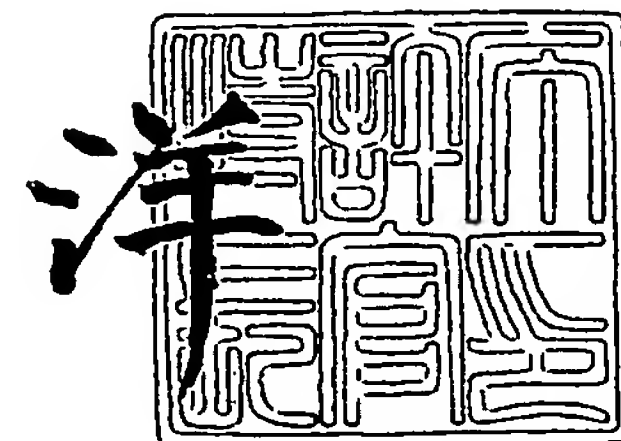
出願人 ボーダフォン株式会社  
Applicant(s):

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年11月25日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川



出証番号 出証特2004-3106753

【書類名】 特許願  
【整理番号】 PT03036  
【提出日】 平成15年10月17日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04M 3/00  
H04B 7/26

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 島村 光一

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 関矢 壮範

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 西澤 聡

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 須賀 秀哲

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 中妻 穰太

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 加藤 寿

【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
【氏名】 斉藤 嘉巳

【特許出願人】  
【識別番号】 501440684  
【氏名又は名称】 ボーダフォン株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100106459  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 高橋 英生

【選任した代理人】  
【識別番号】 100102635  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 浅見 保男

【選任した代理人】  
【識別番号】 100105500  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 武山 吉孝

【選任した代理人】  
【識別番号】 100103735  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 鈴木 隆盛

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 044613  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

- 【物件名】 特許請求の範囲 1
- 【物件名】 明細書 1
- 【物件名】 図面 1
- 【物件名】 要約書 1
- 【包括委任状番号】 0203331

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

サーバー装置と各ユーザーのクライアント装置を有し、クライアント装置に他のユーザーの状態を表示することができるようになされたプレゼンス表示システムにおける前記サーバー装置であって、

前記各クライアント装置から送信される各ユーザーの状態を示す情報と位置情報を格納する手段と、

各ユーザーごとにそのユーザーが状態を見たい他のユーザーを登録したバディリストを記憶する手段と、

各ユーザーに対して、そのバディリストに登録されている他のユーザーの状態を示す情報と該他のユーザーとの間の距離に関する情報を送信する手段と

を有することを特徴とするプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 2】**

前記位置情報は緯度及び経度の情報を含むものであり、

各ユーザーから送信される緯度及び経度の情報に基づいてユーザーとそのバディリストに登録されている他のユーザーとの間の距離を算出し、該算出した距離と所定のしきい値とを比較することにより他のユーザーの近接度を決定する手段を有し、

該決定した近接度を、前記他のユーザーとの間の距離に関する情報として、当該クライアント装置に送信するようになされていることを特徴とする請求項 1 記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 3】**

前記しきい値は、各ユーザーが任意に設定することができるようになされていることを特徴とする請求項 2 記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 4】**

前記位置情報にはさらに住所情報が含まれており、

前記近接度に加え、住所情報も当該クライアント装置に送信するようになされていることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 5】**

各ユーザーごとに、自己の距離に関する情報を他のユーザーに対して送信することを承認するか否かを示す情報を記憶する手段が設けられており、距離に関する情報の送信が承認されていないユーザーのクライアント装置に対しては、前記距離に関する情報を送信しないようになされていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 6】**

各ユーザーごとに、自己の住所情報を他のユーザーに送信することを承認するか否かを示す情報を記憶する手段が設けられており、住所情報の送信が承認されていないユーザーのクライアント装置に対しては、住所情報を送信しないようになされていることを特徴とする請求項 4 記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 7】**

前記バディリストは、そのユーザーが状態を見たい他のユーザーをグループに分けて登録した複数のコミュニティセットにより構成されており、

ユーザーにより指定されたコミュニティセットに登録されている他のユーザーの状態を示す情報及び距離に関する情報を当該クライアント装置に送信するようになされていることを特徴とする請求項 1～6 のいずれかに記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

**【請求項 8】**

各ユーザーごとに、そのユーザーをバディリストに登録している他のユーザーの属するコミュニティセットに応じて、そのユーザーの状態を示す情報と他のユーザーに送信する状態を示す情報とを対応付けて記憶する相対プレゼンス設定テーブルが設けられており、

各ユーザーの状態を示す情報を、そのユーザーの状態を見ている他のユーザーに送信す

るときに、前記相対プレゼンス設定テーブルを参照して、該他のユーザーのコミュニティセットに応じた状態を示す情報を送信するようになされていることを特徴とする請求項 7 記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

【請求項 9】

ユーザーからの要求に応じて、そのユーザーの状態を見ている他のユーザーのリストを作成し、当該ユーザーに送信する手段を有することを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置。

【請求項 1 0】

サーバー装置と各ユーザーのクライアント装置を有し、クライアント装置に他のユーザーの状態を表示することができるようになされたプレゼンス表示システムにおける前記クライアント装置であって、

そのユーザーの状態を示す情報と位置情報を前記サーバー装置に送信する手段と、

前記サーバー装置から、他のユーザーの状態を示す情報と該他のユーザーとの間の距離に関する情報を受信する手段と、

受信した他のユーザーの状態を示す情報と該他のユーザーとの間の距離に関する情報に基づいて、該他のユーザーの状態をそのユーザーとの間の距離に対応した表示形態で表示する手段と

を有することを特徴とするプレゼンス表示システムにおけるクライアント装置。

【請求項 1 1】

前記他のユーザーとの間の距離に関する情報は、前記他のユーザーとの間の距離を所定のしきい値と比較することにより決定された近接度であり、

前記表示する手段は、前記サーバー装置から受信した他のユーザーの状態を示す情報に対応する画像を、前記近接度に対応した大きさで表示するものであることを特徴とする請求項 1 0 記載のプレゼンス表示システムにおけるクライアント装置。

【請求項 1 2】

前記他のユーザーとの間の距離に関する情報には、さらに住所情報が含まれており、

前記表示する手段は、前記他のユーザーの住所を表示することができるようになされていることを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載のプレゼンス表示システムにおけるクライアント装置。



【書類名】明細書

【発明の名称】プレゼンス表示システムにおけるサーバー装置及びクライアント装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、他のユーザーの状態を表示することができるプレゼンス表示システムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネットなどのIPネットワーク上のコミュニケーション手段として、インスタントメッセージング（IM: Instant Messaging）が注目されている。IMは、相手がネットワークに接続中であるかどうかといった相手の状態（プレゼンス）を参照可能とするプレゼンスサービスと、チャットのようにリアルタイムに文字ベースの会話を行うメッセージ交換サービスが組み合わされたサービスであり、標準化が進められている（非特許文献1, 2）。

また、このようなIMサービスを携帯電話に適用することも提案されており、携帯電話によるIMサービスに関する技術の標準化団体であるワイヤレスビレッジ（Wireless Village, the Mobile Instant Messaging and Presence Services (IMPS) Initiative）が設立され、携帯機器間だけでなく、インターネットベースのサービスとの間でのメッセージやプレゼンス情報の交換にも使用される共通仕様が策定されている。

【非特許文献1】RFC 2778

【非特許文献2】RFC 2779

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

このように、携帯電話を含む通信システムにおいてもプレゼンスサービスが提供されるようになっている。

そこで、本発明は、携帯電話の有する特性を生かした、より使いやすいプレゼンス表示システムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記目的を達成するために、本発明のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置は、サーバー装置と各ユーザーのクライアント装置を有し、クライアント装置に他のユーザーの状態を表示することができるようになされたプレゼンス表示システムにおける前記サーバー装置であって、前記各クライアント装置から送信される各ユーザーの状態を示す情報と位置情報を格納する手段と、各ユーザーごとにそのユーザーが状態を見たい他のユーザーを登録したバディリストを記憶する手段と、各ユーザーに対して、そのバディリストに登録されている他のユーザーの状態を示す情報と該他のユーザーとの間の距離に関する情報を送信する手段とを有するものである。

また、前記位置情報は緯度及び経度の情報を含むものであり、各ユーザーから送信される緯度及び経度の情報に基づいてユーザーとそのバディリストに登録されている他のユーザーとの間の距離を算出し、該算出した距離と所定のしきい値とを比較することにより他のユーザーの近接度を決定する手段を有し、該決定した近接度を、前記他のユーザーとの間の距離に関する情報として、当該クライアント装置に送信するようになされているものである。

さらに、前記しきい値は、各ユーザーが任意に設定することができるようになされているものである。

さらにまた、前記位置情報にはさらに住所情報が含まれており、前記近接度に加え、住所情報も当該クライアント装置に送信するようになされているものである。

【0005】

さらにまた、各ユーザーごとに、自己の距離に関する情報を他のユーザーに対して送信

することを承認するか否かを示す情報を記憶する手段が設けられており、距離に関する情報の送信が承認されていないユーザーのクライアント装置に対しては、前記距離に関する情報を送信しないようになされているものである。

さらにまた、各ユーザーごとに、自己の住所情報を他のユーザーに送信することを承認するか否かを示す情報を記憶する手段が設けられており、住所情報の送信が承認されていないユーザーのクライアント装置に対しては、住所情報を送信しないようになされているものである。

さらにまた、前記バディリストは、そのユーザーが状態を見たい他のユーザーをグループに分けて登録した複数のコミュニティセットにより構成されており、ユーザーにより指定されたコミュニティセットに登録されている他のユーザーの状態を示す情報及び距離に関する情報を当該クライアント装置に送信するようになされているものである。

さらにまた、各ユーザーごとに、そのユーザーをバディリストに登録している他のユーザーの属するコミュニティセットに応じて、そのユーザーの状態を示す情報と他のユーザーに送信する状態を示す情報とを対応付けて記憶する相対プレゼンス設定テーブルが設けられており、各ユーザーの状態を示す情報を、そのユーザーの状態を見ている他のユーザーに送信するときに、前記相対プレゼンス設定テーブルを参照して、該他のユーザーのコミュニティセットに応じた状態を示す情報を送信するようになされているものである。

さらにまた、ユーザーからの要求に応じて、そのユーザーの状態を見ている他のユーザーのリストを作成し、当該ユーザーに送信する手段を有するものである。

#### 【0006】

さらにまた、本発明のプレゼンス表示システムにおけるクライアント装置は、サーバー装置と各ユーザーのクライアント装置を有し、クライアント装置に他のユーザーの状態を表示することができるようになされたプレゼンス表示システムにおける前記クライアント装置であって、そのユーザーの状態を示す情報と位置情報を前記サーバー装置に送信する手段と、前記サーバー装置から、他のユーザーの状態を示す情報と該他のユーザーとの間の距離に関する情報を受信する手段と、受信した他のユーザーの状態を示す情報と該他のユーザーとの間の距離に関する情報に基づいて、該他のユーザーの状態をそのユーザーとの間の距離に対応した表示形態で表示する手段とを有するものである。

さらにまた、前記他のユーザーとの間の距離に関する情報は、前記他のユーザーとの間の距離を所定のしきい値と比較することにより決定された近接度であり、前記表示する手段は、前記サーバー装置から受信した他のユーザーの状態を示す情報に対応する画像を、前記近接度に対応した大きさで表示するものとされている。

さらにまた、前記他のユーザーとの間の距離に関する情報には、さらに住所情報が含まれており、前記表示する手段は、前記他のユーザーの住所を表示することができるようになされているものである。

#### 【発明の効果】

#### 【0007】

本発明のプレゼンス表示システムにおけるサーバー装置及びクライアント装置によれば、バディとの間の距離に対応して表示形態でバディのプレゼンスを表示することが可能となる。

また、バディとの間の距離を複数の段階のうちのいずれの段階にあるかを示す近接度で表現し、相対的に表現しているため、プライバシーに配慮した距離表示を行うことが可能となる。

さらに、距離のしきい値をユーザーが設定することができるため、ユーザーの感覚に合致した近接度とすることができる。

さらにまた、近接度だけではなく、住所情報も通知することができる。

さらにまた、ユーザーは、相手によって、自己の位置情報や住所情報を通知することを拒否することができる。

さらにまた、他のユーザーの属するコミュニティセットに応じてあらかじめ設定した相対プレゼンスを通知することができるため、バディに適したプレゼンスを表示させること

ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

まず、本明細書で用いる用語について説明する。

「バディ (Buddy)」は、あるユーザーがそのバディリストに登録している他のユーザーのことである。バディ側の承認を得ることで、ユーザーはそのバディのプレゼンス情報を取得し、状態を表示させることができる。

「バディリスト (Buddy List)」は、登録したバディの一覧表である。バディリストは、バディ全員を含む一つのリストとして構成してもよいし、バディを「友人」、「家族」、「会社」、「学校」などのように分類し、それぞれのグループのバディのリストである複数の「コミュニティセット (Community Set)」としてもよい。以下で説明する実施の形態においては、バディリストが複数のコミュニティセットからなる場合について説明する。

「オーナー (Owner)」は、バディリストを作成編集し、バディのプレゼンスを見ているユーザーのことである。

「ウォッチャー (Watcher)」は、自分のプレゼンスを見ているオーナーのことである。示されている人物は、オーナーと同一であるが、ウォッチャーはプレゼンスを見られているバディ側の立場からみた用語である。

「ウォッチャーリスト (Watcher List)」は、自分のプレゼンスを見ているウォッチャーを一覧表示するリストである。

【0009】

「プレゼンス」は、ユーザーの現在の状態のことである。プレゼンスはユーザー自身によって設定される。本発明のシステムにおいては、「出社」、「会議中」、「移動中」、「休憩中」、「食事中」、「運転中」、「睡眠中」、「私用」、「携帯不所持」、「連絡不可」などといった使用頻度が高いプレゼンスがあらかじめ「固定プレゼンス」として規定されており、それ以外にオーナーが自由にプレゼンス（「可変プレゼンス」）を設定することができるようになされている。

ユーザーは、自分（発信者、プレゼンティティ）をバディ登録している友人や知人（ウォッチャー）に対して、現在の発信者の状態（プレゼンス）を通知することができる。このとき、発信者が設定したプレゼンスをそのままウォッチャーに通知するようにしてもよいし、あるいは、ウォッチャーが属しているコミュニティセットに応じて、そのウォッチャーに通知するプレゼンスを変更するようにすることもできる。この場合に、発信者が設定するプレゼンスのことを「絶対プレゼンス」、コミュニティセットに応じてウォッチャーへ通知されるプレゼンスのことを「相対プレゼンス」と呼ぶ。「相対プレゼンス」は、ひとつの絶対プレゼンスにつきコミュニティセットの数だけ設定可能な、見掛けのプレゼンスである。オーナーが実際に目にするのは、バディの相対プレゼンスとなる。

【0010】

図1は、本発明のサーバー装置及びクライアント装置により構築されるプレゼンス表示システムの一実施の形態の全体構成を示す図である。

この図において、11は本発明のプレゼンス表示システムのクライアントプログラムが動作している移動機、12は前記クライアントプログラムが搭載されていない移動機、13は前記クライアントプログラムが動作しているパーソナルコンピュータ（PC）、14は前記クライアントプログラムがインストールされていないPCである。移動機11におけるクライアントプログラムは例えばJava (TM)アプリケーションにより実現されている。また、後述するように、前記クライアントプログラムが搭載されていない移動機12及び前記クライアントプログラムがインストールされていないPC14は、ウェブブラウザを用いて本発明のサーバー装置（ユーザーデータ部26）に接続することにより本発明のプレゼンス表示システムの機能の一部を実行することができるようになされている。なお、前記クライアントプログラムが動作している移動機11及びPC13をまとめて「クライアント装置」、移動機11を「移動機（クライアント）」、PC13を「PC（クラ



クライアント)」、移動機12を「移動機(ウェブブラウザ)」、PC14を「PC(ウェブブラウザ)」と呼ぶこととする。

#### 【0011】

15及び16は移動体通信システムにおける基地局、17は移動体通信システムのコアネットワーク、18はインターネットなどのIPネットワークである。図示するように、前記移動機11、12は基地局15、16、コアネットワーク17を介してインターネット18に接続される。また、前記PC13、14はインターネット18に接続されている。

ここで、移動機11は、その位置情報(大まかな位置情報でよい。)を取得することができるようになされている。周知のようにCBS(Cell Broadcasting Service)においては、基地局からその所在地の緯度、経度及び地名(住所)の情報が報知されており、この情報を位置情報として取得するものであってもよいし、あるいは、GPS機能を内蔵している移動機の場合にはその出力であってよい。

#### 【0012】

19は、前記コアネットワーク17及びインターネット18を介して接続された前記移動機11とサービスアクセスポイント(SAP:Service Access Point)20との間に挿入されたオプティマイザであり、データ圧縮などを用いて移動機の通信が最小化するように調整したプロトコルとSAP20の扱うプロトコルとの相互変換を行うものである。SAP20は、ワイヤレスビレッジ(Wireless Village)によって規定される、サーバー・クライアント間又はサーバー・サーバー間のインターフェースの役割を担うノードである。

チャット部21は、移動機同士又は移動機とPC間でチャットサービスを提供するためのノードであり、図示するように、IMサービスを提供するIM部22及びチャットルームを提供するグループ部23を有している。

24はメールの転送を行うSMTP(simple mail transfer protocol)リレーサーバーであり、本発明のプレゼンス表示システムにおけるメールを利用する機能を提供するものである。後述するように、バディ承認時のプレゼンス情報提供許諾通知やチャットへの招待通知などにメールが利用される。

25はウェブサーバーであり、前記移動機12やPC14を、サーバー装置であるユーザーデータ部26に接続する機能を有する。

#### 【0013】

26は、加入者情報、プレゼンス情報、バディリストなどを管理し、要求に応じて情報を提供する機能を有するユーザーデータ部である。このユーザーデータ部26は本発明のサーバー装置に相当するものであり、本発明のプレゼンス表示システムにより提供されるサービス(プレゼンスサービス)を受ける各加入者の加入者情報やプレゼンス情報を管理するプレゼンスサーバー27と、各加入者のバディリストなどを管理するバディリストサーバー28の2つの機能部を有している。なお、ここでは、プレゼンスサーバー27とバディリストサーバー28の2つの機能部が分離して構成されているように説明するが、単一の装置にこれら2つの機能部を構成するようにしてもよい。

29は、前記プレゼンスサーバー27により管理されているプレゼンス情報に対応して、自動的に転送先電話番号を変更するためのDTMF(Dual Tone Multi-Frequency)セNDERである。

#### 【0014】

後述するように、前記クライアント装置(移動機11とPC13)は、定期的に前記ユーザーデータ部26にアクセスして、バディのプレゼンス情報を取得し、プレゼンスを表示するようになされている。以下、これを「待受ポーリング」とよぶこととする。なお、このときに、クライアント装置(移動機11)はその位置情報を前記プレゼンスサーバー27に通知し、そのユーザーのプレゼンス情報中の位置情報を更新するようになされている。

#### 【0015】

図2は、前記プレゼンスサーバー27により管理されている情報の例を示す図であり、

(a) は各加入ユーザーごとに記憶されているプレゼンス情報、(b) は各ユーザーの絶対プレゼンスに関する情報、(c) は各ユーザーの相対プレゼンスに関する情報の例である。

図 2 の (a) に示すように、プレゼンス情報は、各ユーザーごとに次の情報を記録したものである。

「加入者 ID」は、このサービスに加入している全ユーザーに一意に割り当てられる ID (識別子) である。この加入者 ID を持たせることにより、加入者の携帯電話番号 (MSN) が変更されても同一のユーザーとして認証することが可能となる。

「UID」は、加入移動機に固有の識別番号である。移動機からのアクセスについては、この UID を取得することによりユーザー認証を行うようになっている。

「MSN」は、加入移動機の電話番号である。PC からのログイン時には、この MSN を ID としてユーザーに入力させるようになっている。

「パスワード」は、このサービスへのログインパスワードである。

「暗証番号」は、加入移動機の暗証番号である。

「e メールアドレス」は加入移動機の e メールアドレスである。

「本名」は、加入ユーザーの名前を示すテキストデータである。

「ニックネーム」は、加入ユーザーのニックネームを示すテキストである。このニックネームは、チャットなどにおけるユーザー名やデフォルトのバディ名として使用される。

「選択コミュニティセット」は、クライアント装置において、プレゼンスを見る対象として現在選択されているコミュニティセットの ID である。なお、この実施の形態においては、4 個までのコミュニティセットを登録することができるようになっており、選択コミュニティセットは 0 ~ 3 の値をとる。

#### 【0016】

「待受ポーリング受信」は、移動機 11 からの前述した待受ポーリングが届いたかどうかを示すフラグであり、「待受ポーリング間隔」で設定されている時間に応じた時間 (例えば、その 2 倍の時間) まで待機し、その時間までに移動機 11 からの待受ポーリングが届けば「OK」とされ、届かなければ「Fail」とされるフラグである。これにより、移動機 11 が圏外あるいは電源オフの状態となっていることを知ることができる。

「待受ポーリング間隔」は、移動機 11 からの次の待受ポーリングまでの時間間隔を秒単位で設定した情報である。この情報は、移動機 11 からの待受ポーリング時に通知される。

「プレゼンス更新時刻」は、前回絶対プレゼンス設定が更新された時刻である。

「緯度」及び「経度」は、移動機 11 が現在位置する場所 (属する基地局) の緯度情報及び経度情報である。移動機側の設定に応じて、移動機からの待受ポーリング時に通知される。

「住所情報」は、移動機 11 が現在位置する場所 (基地局単位) の住所を示すテキスト情報である。移動機側の設定に応じて、移動機からの待受ポーリング時に通知される。

「近距離しきい値」及び「遠距離しきい値」は、後述する近接度算出のために用いられるしきい値 (例えば、キロメートル単位) であり、ユーザーが設定し、プレゼンスサーバー 27 に通知される情報である。ユーザーの属する地域や利用している交通機関などによりユーザー個々の距離感覚は異なっており、しきい値をユーザーが任意に設定できるようにすることでそれぞれのユーザーの感覚にあった近接度とすることができる。

「絶対プレゼンス設定」は、現在加入ユーザーが設定している絶対プレゼンスの ID である。

「一時的コメント」は、クライアント側で絶対プレゼンスを選択するときに記述可能な、一時的に利用できるコメント用テキスト情報である。

#### 【0017】

前述のように、ユーザーは自己の絶対プレゼンスを設定し、バディに対して相対プレゼンスが通知される。そこで、ユーザーは、自己の絶対プレゼンスに関する情報と相対プレゼンスに関する情報をあらかじめ前記プレゼンスサーバー 27 に登録しておく。

図 2 の (b) は、前記絶対プレゼンスを規定するデータを示す図である。

「絶対プレゼンス ID」は絶対プレゼンスを一意に識別するための ID である。

「絶対プレゼンス名」は絶対プレゼンスの名前を示すテキストである。

「転送先電話番号」は、そのプレゼンスを選択した場合の転送先電話番号である。なお、何も入力されていなければ「Null」となる。

「無応答時／無条件フラグ」は、呼を転送するタイミングを規定するフラグであり、「無応答時」と「無条件」のいずれかの値を持つ。「無応答時」に設定されている場合、移動機への呼が応答しない場合に転送する。「無条件」に設定されている場合、移動機へ呼を送らず即座に転送する。

「留守電フラグ」は、留守番電話転送を行うかどうかを規定するフラグである。「On」と「Off」のいずれかの値を持つ。「On」に設定されている場合、留守番電話転送を行い、「Off」に設定されている場合、留守番電話転送を行わない。

「チャット許可」は、そのプレゼンスが設定されているときに、他のユーザーからのチャット開始要求を許可するかどうかを設定するフラグである。「可」、「不可」のいずれかの値を持つ。

#### 【0018】

前述のように、ボディに通知されるプレゼンスは、そのボディの属するコミュニティセットに応じて設定される相対プレゼンスである。そこで、「コミュニティセットへの相対プレゼンス設定」の項に、その絶対プレゼンスの各コミュニティセットに対する相対プレゼンスを設定する。この実施の形態においては、コミュニティセットの数は最大 4 つとされているため、4 個のコミュニティセット (CSet0～CSet3) にそれぞれ対応する相対プレゼンスのプレゼンス ID が設定されている。

#### 【0019】

図 2 の (c) は、前記相対プレゼンスを規定するデータを示す図である。

「相対プレゼンス ID」は、相対プレゼンスの ID である。

「相対プレゼンス名」は、相対プレゼンスの名前を示すテキストである。絶対プレゼンス ID と絶対プレゼンス名の関連付けと、相対プレゼンス ID と相対プレゼンス名の関連付けは、常に同一となるようにされている。

「絵文字コード」は、その相対プレゼンスが選択されているときに表示されるアイコン又は絵文字を指定するための絵文字コードである。クライアント装置は絵文字コードをアイコン用画像ファイルに変換する。

「相対プレゼンスコメント」は、その相対プレゼンスが選択されているときに表示するテキスト情報である。

#### 【0020】

図 2 の (b) と (c) に記載した例では、ユーザーの絶対プレゼンスが「会議中」(ID=1) であるとき、第 1 のコミュニティセット (CSet0) (例えば、「会社」) に属するボディに対しては、「会議中」(ID=1) という相対プレゼンスが通知され、第 2 と第 3 のコミュニティセット (CSet1 及び CSet2) (例えば、「友人」と「家族」) に属するボディに対しては、「出社」(ID=0) という相対プレゼンスが通知される。すなわち、家族や友人に対しては会議中であることまでは通知する必要がないので、単に「出社」と通知する。このように、それぞれのボディの属性に適したプレゼンス表示を行うことができる。

#### 【0021】

次に、前記ボディリストサーバー 28 において管理されている情報について説明する。ボディリストサーバー 28 には、ボディリストである「コミュニティセット」、及び「未加入リスト」が記憶されている。また、後述するように、ボディリストサーバー 28 は、移動機 11, 12 又は PC 13, 14 からの要求に応じて「ウォッチャーリスト」を作成してユーザーに提示するようになされている。

図 3 の (a) は、「コミュニティセット」の一例を示す図である。前述のように、「コミュニティセット」は、オーナーが各ボディを分類したリストであり、図示するような各



種情報が格納されている。

「コミュニティセットID」は、コミュニティセットを識別するIDである。この実施の形態においては、4つのコミュニティセットを設定することができるようになされており、0～3の値をとる。

「コミュニティセット名」は、コミュニティセットの名前を示すテキストである。

「バディID」は、各バディのIDである。プレゼンスサーバーの加入者ID又は未加入リストの未加入IDと関連付けてバディを一意に特定することができる。

「表示順」は、クライアント側におけるバディの表示順を示す情報である。クライアント側の設定によって表示順が決定され送信されてくるので、バディリストサーバーはこれを保持するようになされている。

「バディ名」は、そのバディに対してオーナーがつけたニックネームを示すテキスト情報である。

#### 【0022】

「近接度」は、前記プレゼンスサーバー27から提供される、そのバディの緯度、経度、近距離しきい値及び遠距離しきい値からバディリストサーバー28により算出されるオーナーとバディの間の距離のレベルを表示する情報である。この実施の形態では、3段階の距離レベルのうちのどのレベルに属するかを近接度で表示するようにしており、「近」、「中」、「遠」、「N/A」のいずれかの値をとる。オーナーとバディの緯度・経度から算出した両者の距離が近距離しきい値未満であれば「近」、近距離しきい値以上遠距離しきい値未満であれば「中」、遠距離しきい値以上であれば「遠」とし、バディの緯度・経度が公開されていないなどの理由で算出不能な場合は「N/A」とされる。なお、この段階の数は3に限られることはなく、任意に決定することができる。ただし、プライバシーを考慮すると、あまりに細かくすることなく、2～5、6段階程度とするのが好適である。

「位置情報通知許可（位置許可）」は、そのバディがオーナーに対して、どこまで位置情報の公開を許可しているかを示す情報である。「フル」、「近接のみ」、「拒否」、「N/A」のいずれかの値をとる。「フル」であれば、オーナーに対し住所情報のテキストを提供し、「近接のみ」であればオーナーに対し近接度のみ提供し、「拒否」であれば位置情報は一切提供しない。また、バディのプレゼンス提供を承認しなかったり、本サービスに加入していないときは「N/A」となる。

「バディ承認フラグ（承認）」は、そのバディがオーナーに対するプレゼンスの提供を許可しているかどうかの情報を保持しているフラグであり、「OK」、「NG」、「N/A」のいずれかの値をとる。「OK」であれば、バディリストサーバー28はプレゼンスサーバー27に対して、そのバディのプレゼンス情報を要求・受信する。「NG」は、そのバディからプレゼンスの提供を拒否された状態を示し、この場合バディリストサーバー28はプレゼンスサーバー27に対し、静的な情報のみ要求・受信する。「N/A」は、そのバディが本サービスに未加入であるか、プレゼンス提供の許可・不許可を通知されていない状態を示す。プレゼンス提供の動作については「NG」と同様となる。

「サービス加入フラグ（加入）」は、そのバディが本サービスに加入しているかどうかを保持しているフラグであり、「OK」、「NG」のいずれかの値をとる。

#### 【0023】

図3の(b)は、前記「未加入リスト」の一例を示す図である。「未加入リスト」は、オーナーによってバディリストに登録されたものの、まだサービスに加入していないバディのリストである。

図示するように、未加入リストには、次の情報が格納されている。

「未加入ID」は、未加入リストに記録されているバディのIDである。

「未加入バディ名」は、未加入バディに対して、オーナーがつけたニックネームを示すテキストである。

「未加入電話番号(MSN)」は、未加入バディの電話番号である。

「未加入eメールアドレス」は、未加入バディのeメールアドレスである。

#### 【0024】



次に、図2、図3に示した各情報の更新を行うときの、前記クライアント装置（移動機11、PC13）、前記移動機12又は前記PC14と前記ユーザーデータ部26との間のデータのやり取りについて説明する。

#### 【0025】

（待受ポーリング）

まず、前記クライアント装置（移動機、PC）11、13が、定期的に前記ユーザーデータ部26にアクセスする「待受ポーリング」について説明する。

図4は、待受ポーリング時のシーケンス図である。

移動機（クライアント）11は、該移動機11内に保持している待受ポーリング間隔データ（秒単位）によってポーリングすべき時間を知り、前回のポーリングから待受ポーリング間隔秒待機した後、ポーリングを行う。

このポーリング時に、位置情報（住所情報、緯度、経度）、バディプレゼンス要求設定情報（バディリスト全員分の要求か、コミュニティセットを単位とする要求かを示す情報）及び待受ポーリング間隔（秒）の情報をオブティマイザー19に対して送出する（1）。オブティマイザー19では移動機11から圧縮して送られてきた前記データを解凍し、SAP20に対して解凍した前記データを送出する。SAP20は、受信した前記データをユーザーデータ部26に送信する。

なお、移動機11ではなくPC（クライアント）13の場合には、シーケンス中にオブティマイザー19が存在せず、SAP20と直接通信する。なお、PC（クライアント）13の場合には、位置情報は送信されない。

ユーザーデータ部26では、前記SAP20を介して移動機11から送られてきたデータにしたがって前記図2の（a）に示したプレゼンス情報の該当するデータを更新し（2）、そのユーザーとバディとの距離に関する情報を算出する（3）。

そして、移動機11に送信すべき以下のような情報をSAP20に向けて送信する。ここで、ユーザーデータ部26から各クライアント装置に向けて送信される情報としては、（4）自分自身のプレゼンス（絶対プレゼンス設定）、（5）バディのプレゼンス及びバディとの距離に関する情報（相対プレゼンス名、相対プレゼンス絵文字コード、相対プレゼンスコメント又は一時的コメント、近接度など）である。

前記SAP20は、前記ユーザーデータ部26から送られてきた前記情報をオブティマイザー19に送信し、オブティマイザー19は送られてきたデータを圧縮し、移動機（クライアント）11に向けて送信する。

移動機（クライアント）11は、受信した圧縮データを解凍し、バディのプレゼンス表示などの処理を行う。

なお、この処理については、後で詳細に説明する。

#### 【0026】

このように、待受ポーリング時に送信される、位置情報（住所情報（地名情報）、緯度、経度）、バディプレゼンス要求設定、及び、待受ポーリング間隔などの各情報（動的情報）に対し、更新頻度が低くポーリングによって毎回取得する必要のない情報（以下、静的情報とよぶ。）については、前記移動機11、12、又はPC13、14から随時更新することができるようになされている。

この静的情報としては、絶対プレゼンスに関する設定情報（転送先電話番号、無応答時／無条件フラグ、留守電フラグ、チャット許可、コミュニティセットnへの相対プレゼンス設定の各情報）、相対プレゼンスに関する設定情報（相対プレゼンス絵文字コード及び相対プレゼンスコメントの各情報）、eメールアドレス、ニックネーム、近距離しきい値、遠距離しきい値、コミュニティセットの選択、コミュニティセット名、表示順などの各設定情報がある。

#### 【0027】

（静的情報の更新）

図5は、上記静的情報を更新するときのシーケンス図であり、（a）は移動機（クライアント）から更新するとき、（b）は移動機又はPC（ウェブブラウザ）から更新すると

きを示す。

移動機クライアント 11 から静的情報を更新するときは、図 5 の (a) に示すように、各種設定情報 (1) を 옵ティマイザー 19、SAP 20 を介して、ユーザーデータ部 26 に送信する。ユーザーデータ部 26 では、該当データを更新し (2)、その結果を前述と逆の経路で移動機クライアント 11 に返す (3)。

また、クライアントプログラムを搭載していない移動機 12 や PC 14 から各種設定情報を更新するときには、移動機 12 又は PC 14 からウェブブラウザプログラムを用いてウェブサーバー 25 を経由してユーザーデータ部 26 に各種設定情報を送信する (1)。これにより、ユーザーデータ部 26 では、図 5 の (a) の場合と同様に、該当データの更新を行い (2)、設定結果をウェブサーバー 25 経由で、移動機 12 又は PC 14 に送信する (3)。

このように、静的情報の更新、設定は、クライアントプログラムを搭載していない移動機 12 や PC 14 から行うことができる。

これにより、複雑な設定であっても、PC 14 などから容易に設定を行うことが可能となる。

#### 【0028】

また、バディの登録、バディ名の変更、バディが所属するコミュニティセットの移動、バディの削除は、移動機 11 又は 12 から随時行うことができる。

バディリストへのバディの登録は、「携帯電話番号 (MSN)」, 「ニックネーム」, 「メールアドレス」などを設定することにより行われる。ここで、登録に必要な情報は、オーナーが保持しているアドレス帳から取得する。このように、本発明のプレゼンス表示システムにおいては、移動機上に保持しているアドレス帳とプレゼンスを連携させるようにしている。

#### 【0029】

(バディの登録)

図 6 は、バディの登録を行うときのシーケンス図である。

オーナーはバディをバディリストに登録しようとするとき、その移動機に保持されているアドレス帳の中から、プレゼンスを見たいと考える相手 (バディ) を選択する。これにより、選択されたバディの本名、フリガナ、携帯電話番号 (MSN)、e メールアドレス、ニックネーム及びその属するコミュニティセットなどの情報が、アドレス帳から読み出され、옵ティマイザー 19 及び SAP 20 を経由して、ユーザーデータ部 26 に送信される (1)。

ユーザーデータ部 26 では、送信された情報に基づいてバディリストにそのバディの情報を登録する (2) とともに、そのバディがこのプレゼンスサービスの加入者であるか否かを検索する (3)。これは、そのバディの携帯電話番号と、前記プレゼンスサーバー 27 に格納されているプレゼンス情報に含まれているサービス加入者の MSN とを比較することで行われる。

そして、該検索結果をオーナー側移動機に通知する (4)。そのバディが本発明のプレゼンスサービスに未加入であるときは、その旨が通知される。そして、前記バディリスト (コミュニティセット) (図 3 (a)) のそのバディの「サービス加入フラグ」の欄を「NG」、「バディ承認フラグ」の欄を「N/A」とするとともに、未加入 ID を付加して、未加入リスト (図 3 の (b)) にそのバディの名 (ニックネーム)、MSN、e メールアドレスを記録する。

一方、そのバディがプレゼンスサービスの加入者であるときは、前記オーナー側移動機に、そのバディが加入者である旨と承認要求をそのバディに向けて送信中であることが通知される。次に、そのバディのバディリストにこのバディ登録を行ったオーナーがバディとして登録されているか否かを検索する (5)。

そして、ユーザーデータ部 26 は、バディ側の移動機に対してプレゼンス提供承認要求の e メールを SMTP リレーサーバーを介して送出する (6)。このプレゼンス提供承認要求メールの中には URL が含まれており、ここにアクセスすることでオーナーの本名、

フリガナ、電話番号、eメールアドレスを得ることができるようになっている。

#### 【0030】

プレゼンス提供承認要求のメールを受信したバディ側の移動機のクライアントプログラム又はウェブブラウザにより、該承認要求中に含まれたURLがアクセスされて(7)、ユーザーデータ部26からオーナーに関する情報(本名、フリガナ、電話番号、eメールアドレス)が取得され(8)、プレゼンスを承認するための画面がバディ側の移動機の画面上に表示される。

バディは、このプレゼンス承認画面において、そのオーナーにプレゼンスを提供する可否かを選択する(9)。バディの選択肢としては、「提供する」、「提供しない」及び「提供し、相手も登録」の3通りがある。ただし、このバディのバディリストにそのオーナーが既に登録されているときには、「提供し、相手も登録」は選択することができない。

選択された結果(10)は、ユーザーデータ部26に通知されるとともに、SMTPリレーサーバー24を介してオーナーにメールで通知される(11)。回答が「提供する」又は「提供し、相手も登録」であるときには、オーナーのバディリストにおけるそのバディの項目「バディ承認フラグ」を「OK」とし、「提供しない」であれば「NG」とする。そして、「提供し、相手も登録」の場合には、オーナーとバディの立場を入れ替えて前述したシーケンスを順次実行する。

このようにして、前記図3に示したコミュニティセット及び未加入リストなどの情報が作成される。

#### 【0031】

(絶対プレゼンス設定の変更)

絶対プレゼンス設定の変更は、移動機11又は12から行うことができる。

図7は、絶対プレゼンスを変更するときのシーケンス図である。

絶対プレゼンスの変更があったとき、移動機(クライアント)11のユーザーは、移動機(クライアント)11を操作し、絶対プレゼンス設定の変更、すなわち、変更後の絶対プレゼンスのIDを前記オブティマイザー19に送信する(1)。なお、同時に、一時的コメントが入力されたときには、この一時的コメントとともにオブティマイザー19に送信される(2)。前記オブティマイザー19は、移動機11から圧縮して送信されてきたデータを解凍し、前記SAP20に送信する。前記SAP20は、送られてきたデータを前記ユーザーデータ部26に送信する。ユーザーデータ部26のプレゼンスサーバー27は、前記図2の(a)に示したプレゼンス情報中の絶対プレゼンス設定を送られてきた絶対プレゼンスのIDに更新する(3)。そして、前記絶対プレゼンスの情報(図2の(b))を参照し、転送先電話番号や無応答時/無条件、留守電設定などのサービスコードに変更があるか否かを判定し(4)、変更がある場合には、MSN、暗証番号、転送先電話番号、無応答時/無条件、留守電設定などの情報(5)をDTMFセNDER29に送信する。DTMFセNDER29は、あらかじめ規定されている特定の電話番号に該データ(5)をDTMF信号で送信する。これにより、転送先の電話番号の変更などを反映することができる。

なお、移動機(ウェブブラウザ)12からは、ウェブサーバー25を介してユーザーデータ部26にアクセスすることにより、絶対プレゼンス設定の変更を行うことができる。

#### 【0032】

(ウォッチャーリスト)

前述のように、バディリストサーバー28は、クライアント装置や移動機12及びPC14からの要求に応じて、自分のプレゼンスを見ているオーナーを一覧表示する「ウォッチャーリスト」を作成して送り返す機能を有している。ユーザー(プレゼンティティ)は、これを用いて、個別のウォッチャーごとにプレゼンスの提供を拒否したり、「位置情報許可通知」の設定を変更したりすることができる。

図8の(a)は、移動機(クライアント)11からウォッチャーリストの取得要求があったときのシーケンス図である。

移動機11からのウォッチャーリスト取得要求(1)をオブティマイザー19、SAP



20 を介して受け取ったユーザーデータ部 26 は、前記バディリスト (図 3 の (a) のコミュニティセットの情報) を検索して、該移動機 11 のユーザーをバディとして登録しているユーザー (ウォッチャー) のリストを作成する (2)。そして、該作成したウォッチャーリストを前述と逆の経路で移動機 11 に送信する (3)。

#### 【0033】

図 8 の (b) は、移動機 11 の画面にウォッチャーリストが表示されている様子を示す図である。この図に示すように、ウォッチャーリストは、そのユーザーをバディとして登録しているユーザー (ウォッチャー) の名前 (ニックネーム) とユーザーが各ウォッチャーに対して設定している位置情報通知許可の内容を表示している。

移動機 11 のユーザーは、このウォッチャーリスト表示画面を用いて、公開設定の変更、すなわち、各ウォッチャーに対する位置情報通知許可設定の内容を変更したり、各ウォッチャーに対するプレゼンス情報の提供を取り消したりすることができる。

すなわち、前記図 8 の (b) において、公開設定を変更するウォッチャーを選択すると、図 8 の (c) に示すウォッチャーの公開設定を変更画面が表示される。そこで、そのウォッチャーに対するプレゼンス情報の提供を取り消す場合には、図中に示す、削除を選択する。また、位置情報通知設定を変更する場合には、「フルアクセス」、「近接表示のみ」及び「拒否」のいずれかを選択する。

図 8 の (a) に示すように、このウォッチャーの公開設定を変更するウォッチャーの設定情報 (4) は、オペティマイザー 19、SAP 20 を介してユーザーデータ部 26 に送信される。ユーザーデータ部 26 は、受信した情報に基づいて、対応するウォッチャーのバディリストの情報 (図 3 (a) に示すコミュニティセットの情報) の対応する個所を書き換える (5)。そして、その設定結果 (ステータスコードなど) を前述と逆の経路で移動機 11 に返す (6)。

#### 【0034】

なお、図 8 の (a) は、移動機 (クライアント) 11 からウォッチャーリスト取得要求が発生したときのシーケンスを示したが、PC (クライアント) 13 から同様にウォッチャーリストを取得することができる。さらに、クライアントプログラムが搭載されていない移動機 (ウェブブラウザ) 12 及び PC (ウェブブラウザ) 14 から、ウェブサーバー 25 を介してユーザーデータ部 26 に対してウォッチャーリストを要求し、ウォッチャーの公開設定を変更することができる。

このように、自分のプレゼンスをみているウォッチャーのリストを取得し、ウォッチャーリストが表示されている状態で、ウォッチャーに対するプレゼンス公開設定を変更したり、位置情報通知許可設定を変更する操作を行うことができる。

#### 【0035】

(待受ポーリング時の処理の詳細)

次に、前記図 4 を用いて説明した待受ポーリング時における移動機 (クライアント) 11 とユーザーデータ部 26 における処理について、図 9 ~ 図 11 を参照して詳細に説明する。

図 9 は移動機 11 の処理の流れを示すフローチャート、図 10 は移動機 11 から定期的送信される信号を受信したときのユーザーデータ部 (サーバー) 26 における処理の流れを示すフローチャート、図 11 はバディリストサーバー 28 において実行される近接度算出処理の流れを示すフローチャートである。

図 9 に示すように、クライアントである移動機 11 は、まず、その位置情報を取得する (ステップ S1)。前述のように、基地局から報知されている緯度、経度及び住所情報を取得してもよいし、あるいは、GPS 機能を内蔵している移動機の場合にはその出力を用いてもよい。

次に、移動機 11 は、前記ステップ S1 で取得した位置情報、その移動機のオーナーがプレゼンスを取得したいバディを示すバディプレゼンス要求設定情報、次回の待受ポーリングまでの時間間隔を示す待受ポーリング間隔情報などの情報を前記ユーザーデータ部 26 に対して送信する (ステップ S2)。



## 【0036】

図10は、前記ステップS2で移動機11から送信された待受ポーリング情報を受け取ったときに、ユーザーデータ部26において実行される処理のフローチャートである。

待受ポーリングにより定期的に送信される情報を受信したユーザーデータ部26のプレゼンスサーバー27では、まず、受信した位置情報や待受ポーリング間隔などの情報により、その移動機のオーナーのプレゼンス情報(図2(a))を更新する(ステップS11)。

次に、受信したバディプレゼンス要求設定情報に基づき、プレゼンスが要求されているコミュニティセットに属するバディを特定し、そのバディのプレゼンス情報を読み出す(ステップS12)。

そして、各バディにつき、順次、近接度を算出する(ステップS13、S14)。

## 【0037】

図11は、近接度算出処理(S13)の詳細を示すフローチャートである。この処理は、前記バディリストサーバー28において実行される。

まず、そのコミュニティセット情報を参照して、対象となっているバディが位置情報の取得を許可しているか否かについて判定する(ステップS21)。そのバディの位置許可情報がN/Aであるときには、バディ位置の参照が不可であるため、ステップS23に進み、そのバディの距離レベル(近接度)は4不明(N/A)であるとする。

また、位置許可情報がフル又は近接のみであるときは、ステップS22に進み、そのバディが圏内に位置しているか否かを判定する。この判定は、そのバディのプレゼンス情報における待受ポーリング受信の情報がFailとなっているか否かにより判定することができる。すなわち、前述のように、待受ポーリング受信フラグは、待受ポーリング間隔に設定されている時間の例えば2倍の時間を経過しても待受ポーリングの情報が受信されなかったときにFailに設定されるものであり、この待受ポーリング受信フラグを参照することにより、圏外であると判定することができる。あるいは、移動体通信システムからの情報により圏外であるか否かの情報を取得するようにしてもよい。

ステップS22において、圏内に位置していないと判定されたときには、ステップS23に進み、不明(N/A)を示す距離レベル4であるとする。

## 【0038】

ステップS22でバディが圏内であると判定されたときは、ステップS24に進み、そのバディとオーナーとの間の距離を計算する。すなわち、そのバディのプレゼンス情報に含まれている緯度・経度の情報と、オーナーのプレゼンス情報に含まれている緯度・経度の情報に基づいて、そのバディとオーナーとの間の距離を算出する。

次に、ステップS25に進み、オーナーのプレゼンス情報中に、近距離しきい値情報と遠距離しきい値情報が設定されているか否かを判定し、設定されていないときは、あらかじめ設定されている(デフォルトの)近距離しきい値及び遠距離しきい値を取得する(ステップS26)。また、プレゼンス情報中に近距離しきい値と遠距離しきい値が設定されているときには、その情報を取得する(ステップS27)。

そして、前記ステップS24で算出した距離と、前記ステップS26あるいはステップS27で取得した近距離しきい値及び遠距離しきい値を比較して、そのバディとオーナーとの距離が、近、中、遠のいずれに属するかを判定する(ステップS28～S32)。すなわち、算出した距離 $\leq$ 近距離しきい値のときは距離レベル1(近)、近距離しきい値 $<$ 算出した距離 $\leq$ 遠距離しきい値のときは距離レベル2(中)、遠距離しきい値 $<$ 算出した距離のときは距離レベル3(遠)と判定する。

このように、デフォルト値が設定されているため、しきい値の設定・変更を行わないユーザーであっても、そのまま使用することができる。

そして、この判定結果を、コミュニティセット情報の近接度の項目に書き込む(ステップS33)。

## 【0039】

図10に戻り、前記ユーザーデータ部26は、このような近接度算出処理をプレゼンス

を要求している全てのバディについて実行した後（ステップS14）、要求されたバディのプレゼンスを表示するために必要な情報を移動機11に向けて送信する（ステップS15）。すなわち、プレゼンスが要求されたコミュニティセットのコミュニティセット情報に含まれているバディ名、表示順及び近接度、及び、そのバディのそのコミュニティセットに対する相対プレゼンス名、絵文字コード、コメント（存在する場合）などの情報が移動機11に送信される。

#### 【0040】

図9に戻り、ユーザーデータ部26からステップS15で送信された情報を受信した移動機は、各バディのプレゼンスに対応した絵文字に対応する画像データを、その近接度に応じたサイズで表示する。

そして、前記設定されている待受ポーリング間隔の時間が経過するまで待機し（ステップS4）、待受ポーリング間隔の時間が経過したときに再び前記ステップS1以下の処理を実行する。

#### 【0041】

図12の（a）は、前記バディリストが移動機の画面に表示されている様子を示す図である。この図に示した例では、バディリストは「友人」、「会社」、「家族」に分類されたコミュニティセットごとのリストとされており、「会社」のコミュニティセットに属するバディが表示されている様子が示されている。

この図に示した例では、各バディごとに、プレゼンスをアイコンで表示する領域、名前（ニックネーム）を表示する領域が設けられている。ここで、「E部長」は未加入であり、「Dさん」は承認がNGであるため（図3の（a））、それに対応したアイコンとなっている。また、「B様」のアイコンは「C」のアイコンよりも大きいサイズのアイコンとされており、「B様」との間の距離（近接度）が「近」であり、「C」との間の距離は「中」であることが分かる。なお、距離が「遠」であるときには、「C」に表示されているアイコンよりの小さなアイコンが表示される。

ここで、圏外であるときには、前記アイコンの前の領域に「？」を表示したり、そのバディの名前を薄く表示することにより、圏外であることを表示するようにしてもよい。また、図では、「B様」と「C」のプレゼンスが同じであり、同じアイコンが表示されている状態を示したが、それぞれのプレゼンスに対応したアイコンが表示される。例えば、移動中であるときには、電車などの交通機関を示すアイコンなどが用いられる。

#### 【0042】

また、図12の（a）のようにプレゼンスが表示されているときに、選択したバディの詳細プレゼンスを表示することができる。図12の（b）は、図12の（a）において、バディ「B様」が選択され、その詳細プレゼンスが表示された様子を示す図である。

この図に示すように、そのバディのコメントや電話番号、メールアドレスが表示される。また、バディ「B様」は位置許可がフルアクセスとされているため（図3の（a））、その住所も表示されていることが分かる。なお、「近接のみ」と設定されているときには、住所の欄は空白として表示される。さらに、そのバディの表示順を変更するためのボタンが表示され、これ进行操作することにより、バディの表示順を変更する設定情報を前記バディリストサーバー28に送信することができるようになされている。

#### 【0043】

なお、位置情報が変わる頻度により、動きイメージのプレゼンス表示を利用する事により移動状態を表現することができる。例えば、前回取得した位置情報との差分から移動距離を算出してそれを移動機に送信し、移動機において移動距離（移動速度）に応じたアニメーション表示をするようにしてもよい。

また、バディとの移動相対速度（距離の変動）を計算することにより、近づく様子を示すアニメーションや遠ざかる様子を示すアニメーションを用いるようにすることもできる。

さらに、クライアント装置に、コンパスや地図を追加することにより、相手との位置関係を方向を含めて表現することができる。

さらにまた、あらかじめ選択したバディとの近接度（距離レベル）に応じて、音の強弱やバイブレーションを鳴動することができる。

さらにまた、バディの年代に対応したしきい値を設けることにより、年代別に近接度を表示することができる。

さらにまた、上記においては、サーバー側で近接度を算出するようにしていたが、サーバーからバディの位置情報を移動機（クライアント）に送信し、クライアント側で近接度の算出を行って、対応するサイズのアイコン（図形データ）で表示するようにしてもよい。

#### 【0044】

さらにまた、上述した実施の形態においては、所定時間間隔で実行される待受ポーリングにおいて、位置情報を通知するとともにバディのプレゼンス情報を受信するようにしていたが、これに限られることはなく、位置情報の通知とプレゼンス情報の受信を別個に行うようにしてもよい。例えば、位置情報は、所定時間間隔でクライアント装置からサーバー装置に送信するようにし、バディのプレゼンス情報は、位置情報の通知とは独立に決定された時間間隔でサーバー装置からクライアント装置に送信するようにしてもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0045】

【図1】本発明により構築されるプレゼンス表示システムの一実施の形態の全体構成を示すブロック図である。

【図2】プレゼンスサーバー27で管理されている情報の例を示す図であり、(a)は加入者のプレゼンス情報、(b)は絶対プレゼンス情報、(c)は相対プレゼンス情報の例を示す図である。

【図3】バディリストサーバー28で管理されている情報の例を示す図であり、(a)はコミュニティセット、(b)は未加入リストの例を示す図である。

【図4】待受ポーリング時のシーケンス図である。

【図5】静的情報の更新時のシーケンス図であり、(a)は移動機（クライアント）から更新するとき、(b)は移動機又はPC（ブラウザ）から更新するときのシーケンス図である。

【図6】バディを登録するときのシーケンス図である。

【図7】絶対プレゼンスを変更するときのシーケンス図である。

【図8】ウォッチャーリストについて説明するための図であり、(a)はウォッチャーリストを取得するときのシーケンス図、(b)はウォッチャーリストが表示されている画面を示す図、(c)はウォッチャーの公開設定を変更する画面を示す図である。

【図9】待受ポーリング時における移動機（クライアント）11の処理のフローチャートである。

【図10】待受ポーリング時におけるユーザーデータ部の処理のフローチャートである。

【図11】近接度算出処理のフローチャートである。

【図12】バディのプレゼンスが表示されている状態を示す図であり、(a)はバディリストが表示されている画面の例、(b)は選択されたバディの詳細プレゼンスの表示されている画面の例を示す図である。

#### 【符号の説明】

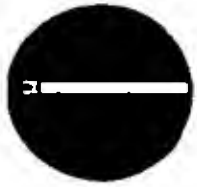
#### 【0046】

11：移動機（クライアント）、12：移動機（ウェブブラウザ）、13：PC（クライアント）、14：PC（ウェブブラウザ）、15、16：基地局、17：移動体通信システムのコアネットワーク、18：インターネット、19：オブティマイザー、20：サービスアクセスポイント、21：チャット部、22：IM部、23：グループ部、24：SMTPリレーサーバー、25：ウェブサーバー、26：ユーザーデータ部、27：プレゼンスサーバー、28：バディリストサーバー、29：DTMFセンター









【図 2】

絶対プレゼンスID:1
絶対プレゼンス名:会議中
転送先電話番号:0311112222
無応答時/無条件フラグ:無応答時
留守電フラグ:On
チャット許可:不可
CSet0への相対プレゼンス設定:1
CSet1への相対プレゼンス設定:0
CSet2への相対プレゼンス設定:0
CSet3への相対プレゼンス設定:0

(b) 絶対プレゼンス

ID	名	絵文字コード	コメント
0	出社	E056	
1	会議中	E059	退屈一
2	合コン	E057	合コン♪
3	私用	E05A	行方不明
...	...	...	...

(c) 相対プレゼンス

加入者ID:00000123
UID:110StyAAAAAAAAA1
MSN:09012345678
パスワード:hogehoge
暗証番号:1234
eメールアドレス:hoge@jp-t.ne.jp
本名:慈英 譜音
ニックネーム:ジエイフオン
選択コミュニケーション:1
待受ポーリング受信:OK
待受ポーリング間隔:300
プレゼンス更新時刻:20030514 11:10:05
緯度:35:39:34
経度:139:45:06
住所情報:東京都港区愛宕
近距離しきい値:1 km
遠距離しきい値:3 km
絶対プレゼンス設定:1
一時的コメント:
.
.
.

(a) プレゼンス情報

【図 3】

コミュニティセットID: 0							
コミュニティセット名: 会社							
バディID	表示順	バディ名	近接度	位置許可	承認	加入	
00000456	2	B様	近	フル	OK	OK	
00087654	4	C	中	近接のみ	OK	OK	
00000033	3	Dさん	N/A	N/A	NG	OK	
90000005	1	E部長	N/A	N/A	N/A	NG	

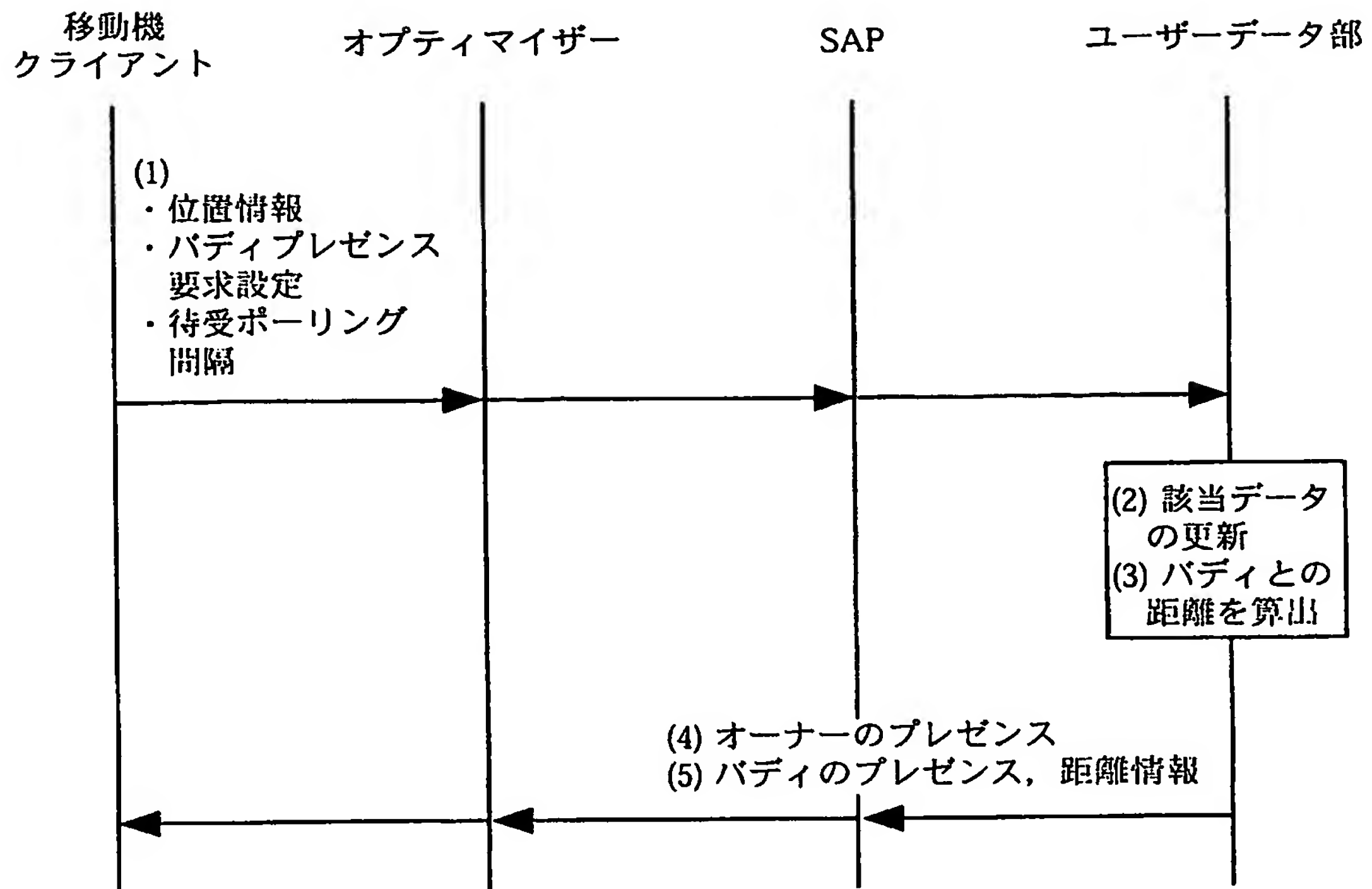
(a) コミュニティセット

未加入ID	バディ名	MSN	eメールアドレス
90000002	Mr. H	05022222222	e@foomail.com
90000003	Fちゃん	03333333333	N/A
90000004	G君	09044444444	g@jp-t.ne.jp
90000005	E部長	04555555555	e@foo.co.jp

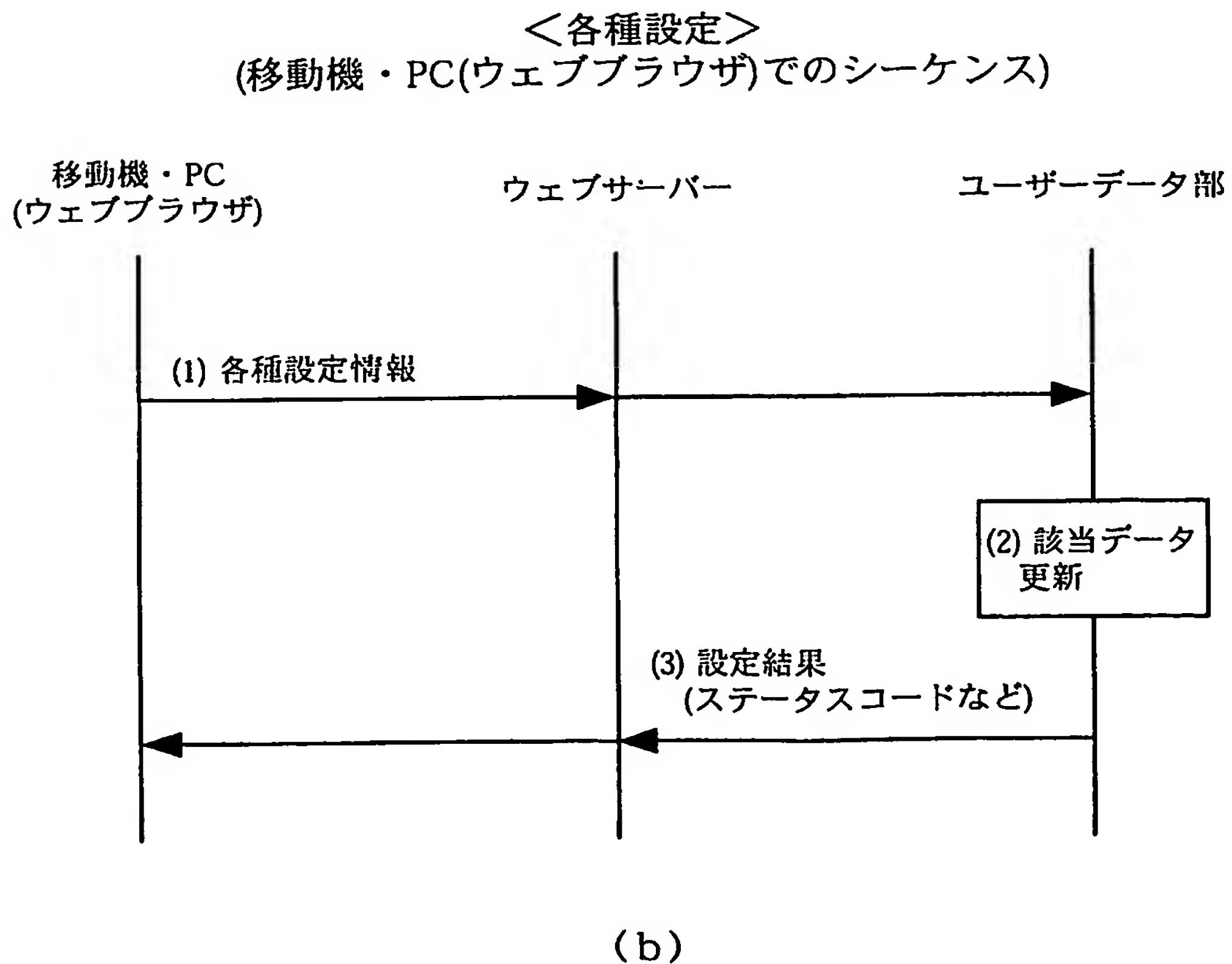
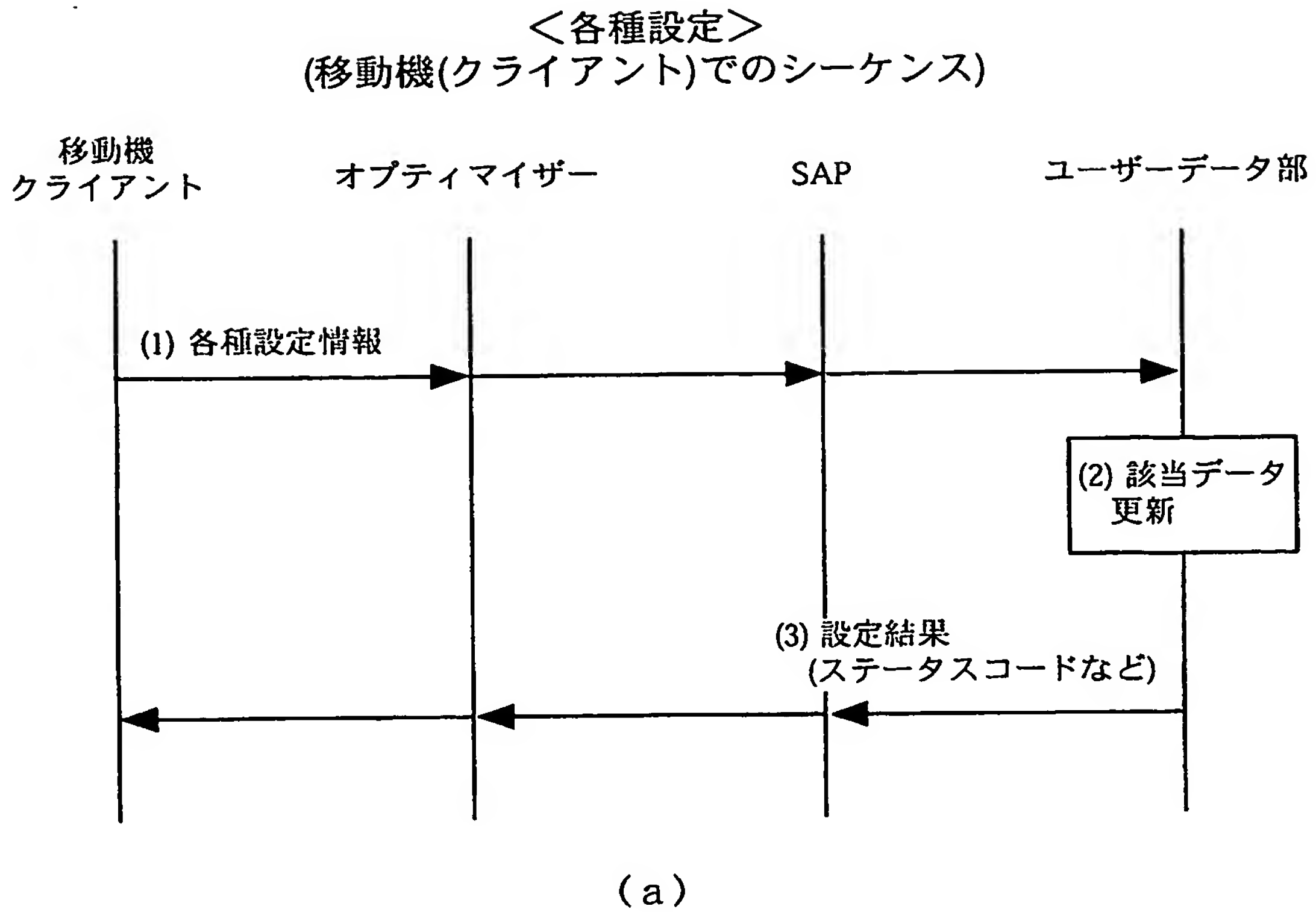
(b) 未加入リスト

【図 4】

＜待受ポーリング＞

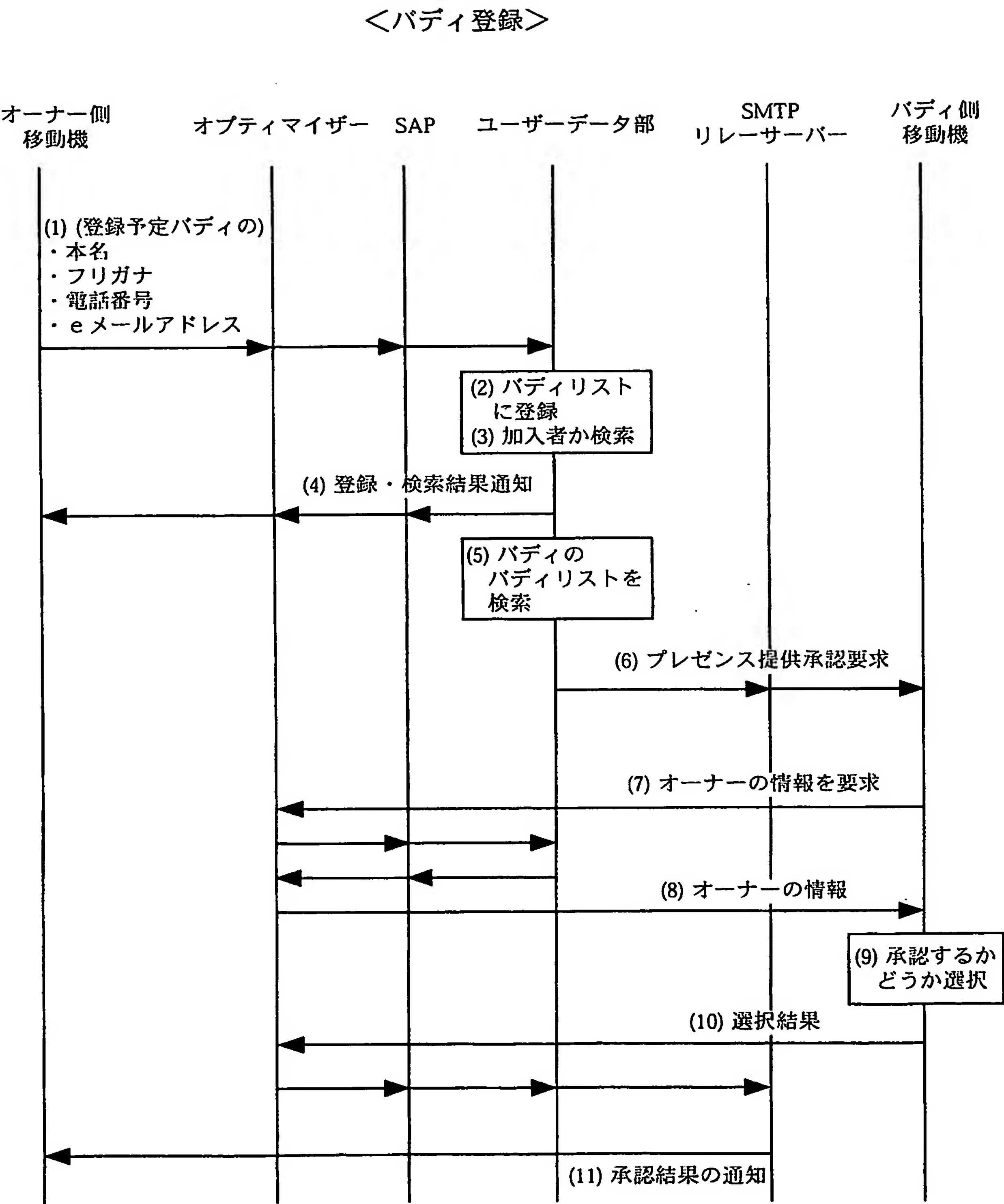


【図 5】



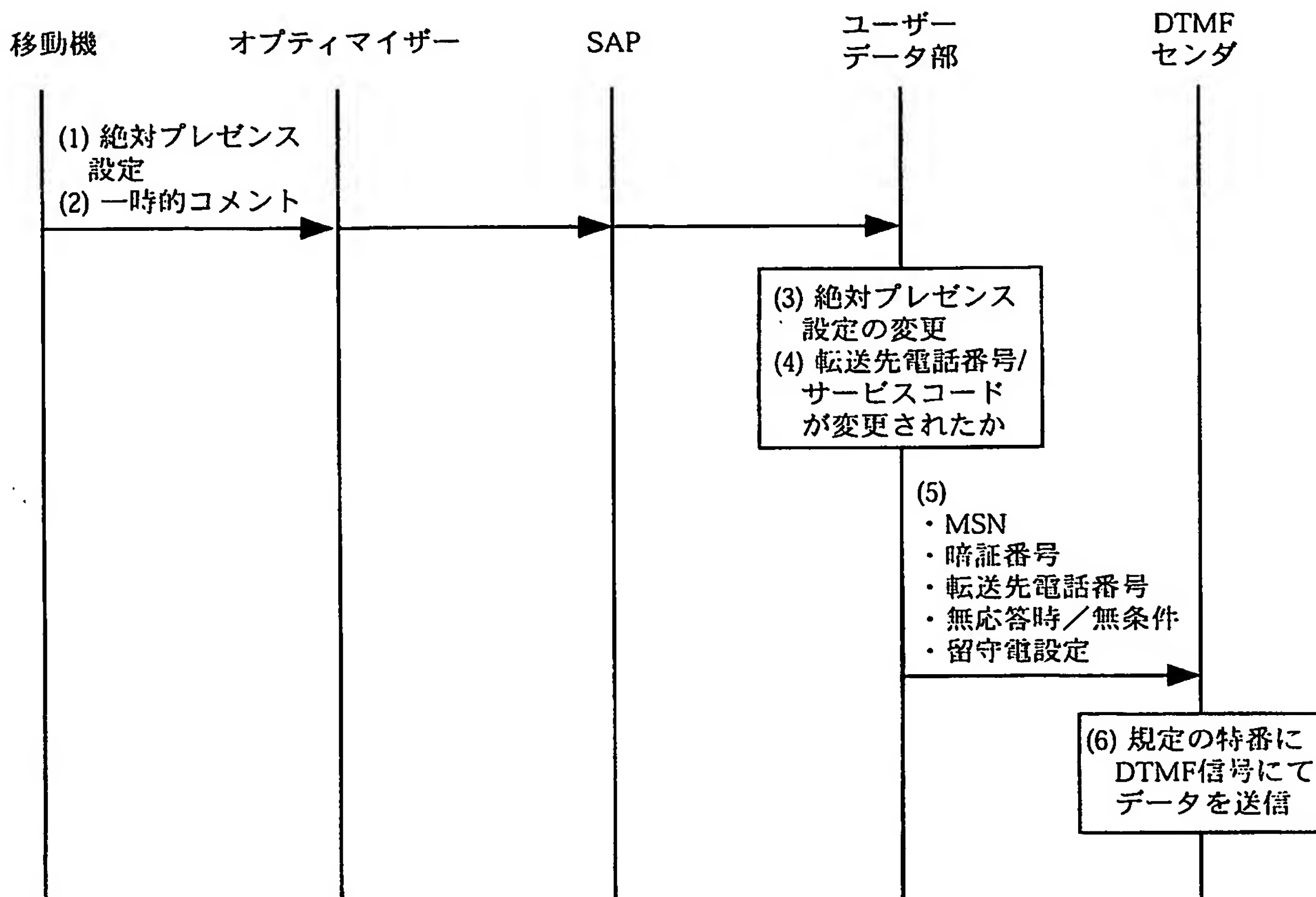


【図 6】



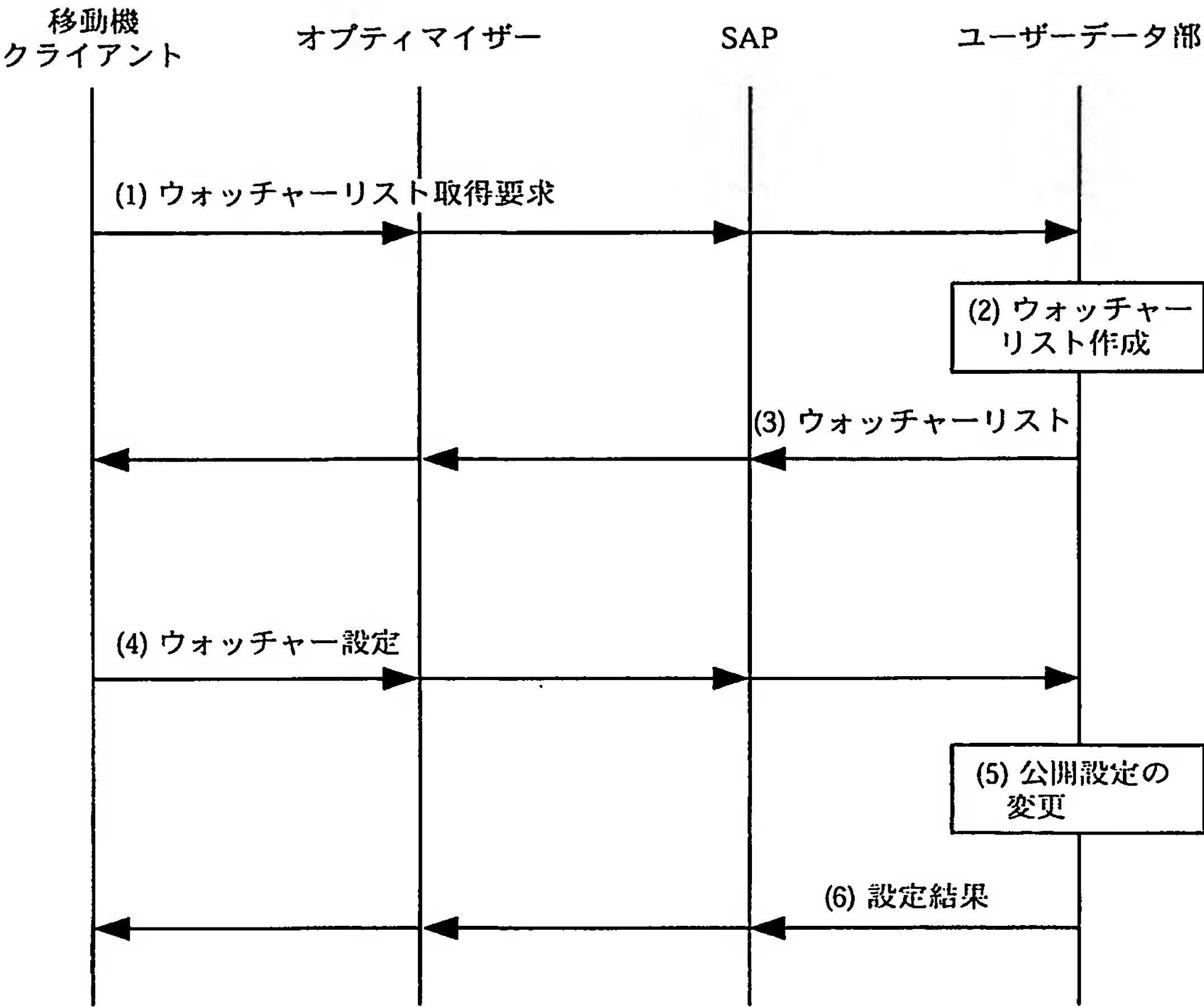
【図 7】

＜絶対プレゼンス設定の変更＞



【図 8】

＜ウォッチャーリストの提供と設定＞



(a)

< Watcher List >	
名前	位置
B 様	◎
C	○
J さん	×
K 君	○

(b)

< Watcher Menu >

リスト削除

削除

位置情報通知設定

◎：フルアクセス

○：近接表示のみ

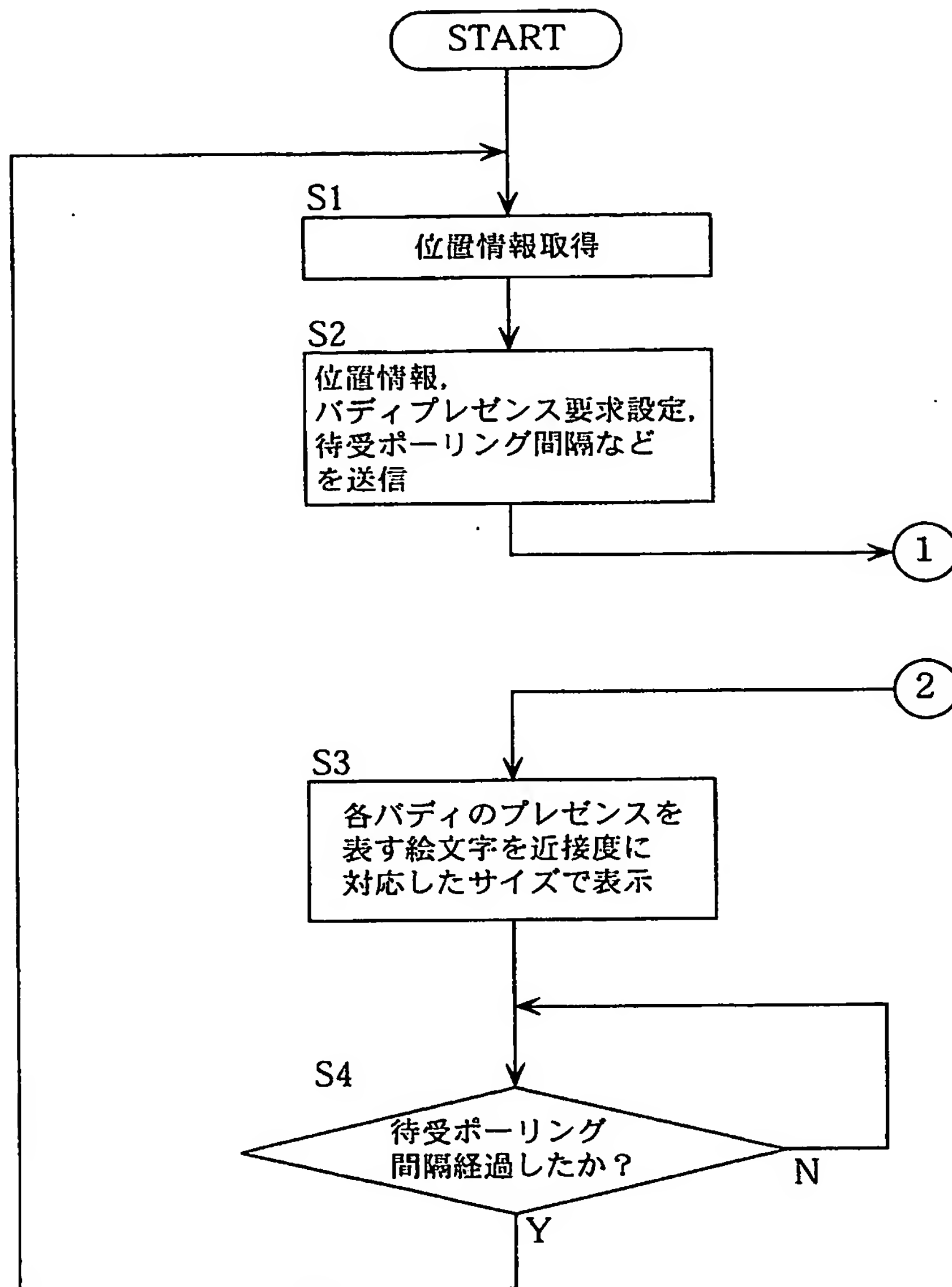
×

拒否

(c)

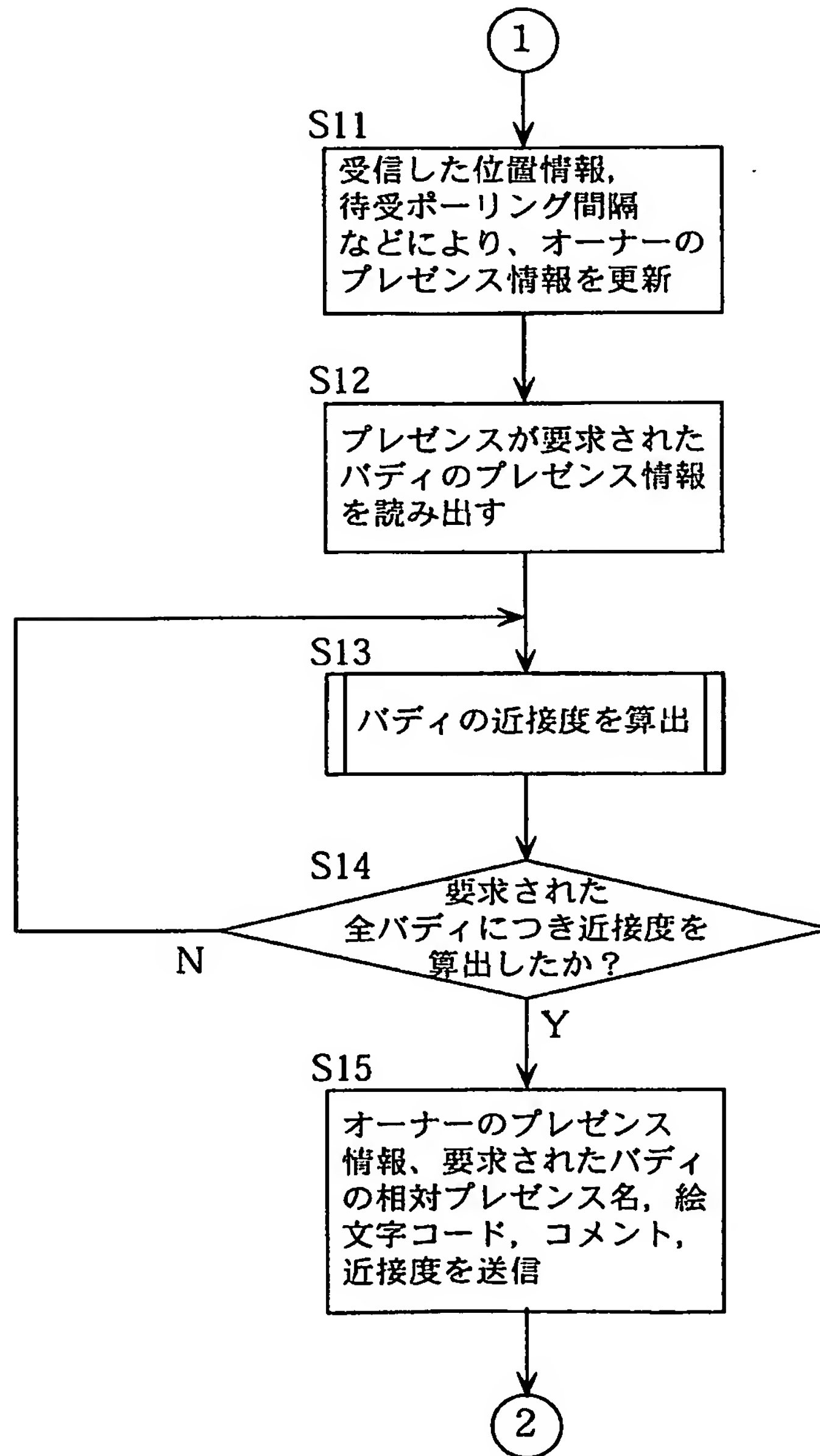
【図 9】

## 移動機クライアント11



【図 10】

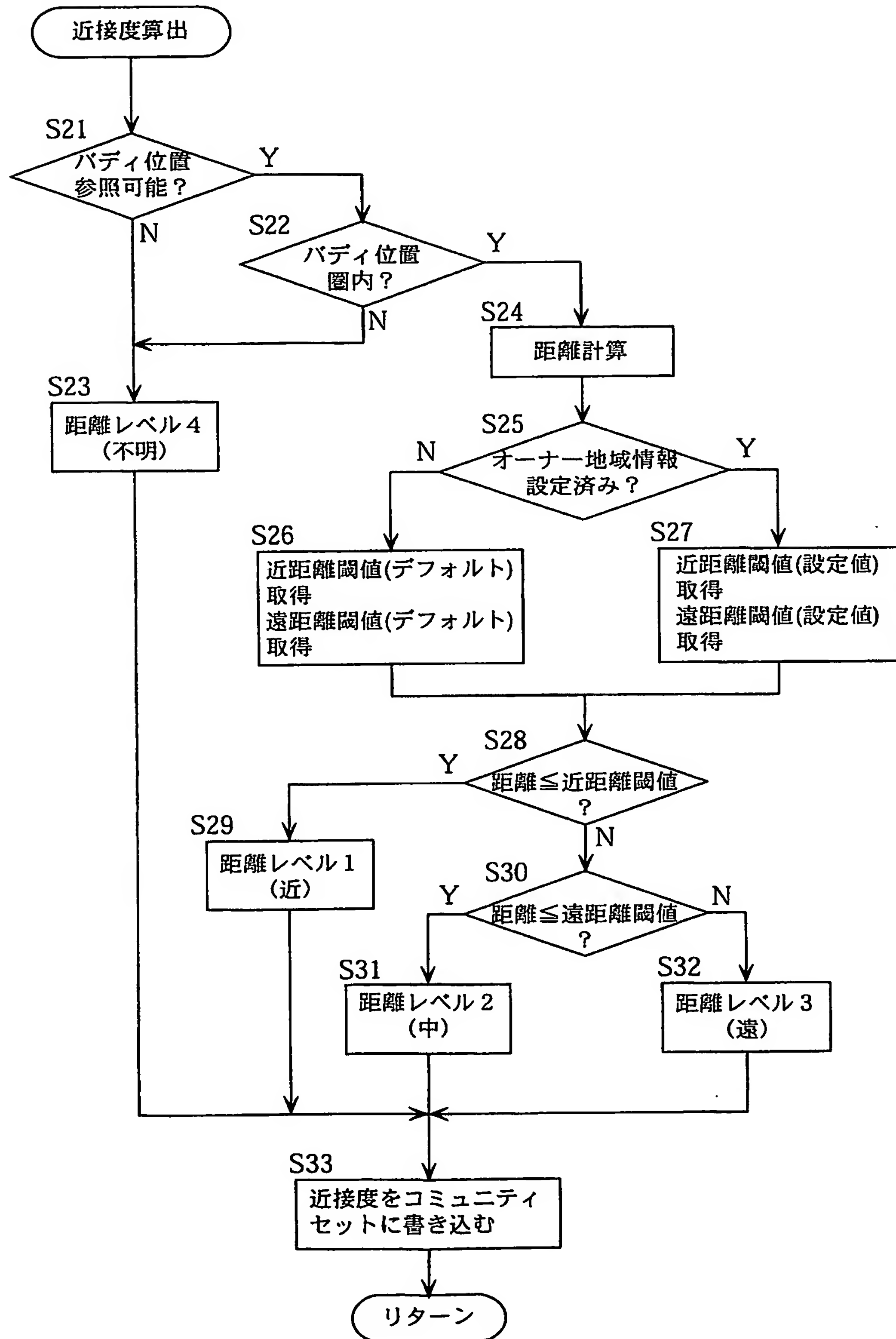
## ユーザーデータ部 26









【図 11】


## ボディリストサーバー 28



【図 1 2】

友人 [ 会社 ] 家族	
	E 部長
	B 様
	D さん
	C
待受	Menu

(a)

	B 様
コメント：会議中です	
位置：東京都港区愛宕	
TEL：090-1111-2222	
MAIL：foo@jp-t.ne.jp	
表示順の変更	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>
戻る	編集

(b)

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プレゼンスとともに、バディとの間の距離を表示する。

【解決手段】 移動機 1 1 は、所定の時間間隔でユーザーデータ部 2 6 にポーリングを行い、プレゼンスサーバー 2 7 にその位置情報を送信するとともに、バディの状態情報とバディとの間の近接度を示す情報を受信し、バディのプレゼンスをその近接度に対応する大きさのアイコンで表示する。バディリストサーバー 2 8 は、移動機 1 1 からの前記ポーリングに応じて、その位置情報と要求されたバディの位置情報とからバディとの間の距離を算出し、ユーザーにより設定されたしきい値と比較して前記近接度を求め、移動機 1 1 に送信する。

【選択図】 図 1

【書類名】 手続補正書  
【整理番号】 PT03036  
【提出日】 平成16年 9月30日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【事件の表示】  
    【出願番号】 特願2003-357885  
【補正をする者】  
    【識別番号】 501440684  
    【氏名又は名称】 ボーダフォン株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100106459  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 高橋 英生  
【手続補正1】  
    【補正対象書類名】 特許願  
    【補正対象項目名】 発明者  
    【補正方法】 変更  
    【補正の内容】  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 島村 光一  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 関矢 壮範  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 西澤 聡  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 須賀 秀哲  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 中妻 穰太  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 加藤 寿  
        【発明者】  
        【住所又は居所】 東京都港区愛宕2丁目5番1号 ボーダフォン株式会社内  
        【氏名】 斉藤 嘉己  
【その他】 誤記の理由は、発明者の「斉藤 嘉己」の「己」という字を「巳」と誤って「斉藤 嘉巳」とタイプして出願したためです。

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 3 5 7 8 8 5
受付番号	5 0 4 0 1 6 6 8 1 8 4
書類名	手続補正書
担当官	西村 明夫 2 2 0 6
作成日	平成 1 6 年 1 0 月 8 日

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

## 【補正をする者】

## 【識別番号】

501440684

## 【住所又は居所】

東京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号

## 【氏名又は名称】

ボーダフォン株式会社

## 【代理人】

申請人

## 【識別番号】

100106459

## 【住所又は居所】

東京都中央区新川 1 丁目 2 7 番 8 号 新川大原ビル 6 階 雄渾特許事務所

## 【氏名又は名称】

高橋 英生



特願 2 0 0 3 - 3 5 7 8 8 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 5 0 1 4 4 0 6 8 4 ]

1. 変更年月日	2 0 0 3 年 1 0 月 6 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号
氏 名	ボーダフォン株式会社